

## ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autor(a): Marcilene Daniel Damasceno

Orientador(a): Alessandro de Sá Guimarães

Programa de Pós-Graduação em: Ciências Veterinárias

Título: SUSCEPTIBILITY TO COMMONLY USED ANTISEPTICS SUCH AS DIPPING AND THE ALTERNATIVE USE OF ALCOHOLIC EXTRACT OF PROPOLIS IN MASTITIS PATHOGENS AND DETECTION OF *Brucella* spp. IN SAMPLES FROM DAIRY COWS HOUSED IN A COMPOST BARN SYSTEM

### Tipos de Impactos:

(X) sociais (X) tecnológicos (X) econômicos (X) culturais ( ) outros: \_\_\_\_\_

### Áreas Temáticas da Extensão:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Comunicação                | <input type="checkbox"/> 5. Meio ambiente         |
| <input type="checkbox"/> 2. Cultura                    | <input checked="" type="checkbox"/> 6. Saúde      |
| <input type="checkbox"/> 3. Direitos humanos e justiça | <input type="checkbox"/> 7. Tecnologia e produção |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação                   | <input type="checkbox"/> 8. Trabalho              |

### Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Erradicação da pobreza                   | <input type="checkbox"/> 10. Redução das desigualdades             |
| <input type="checkbox"/> 2. Fome zero e agricultura sustentável      | <input type="checkbox"/> 11. Cidades e comunidades sustentáveis    |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3. Saúde e Bem-estar             | <input type="checkbox"/> 12. Consumo e produção responsáveis       |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação de qualidade                    | <input type="checkbox"/> 13. Ação contra a mudança global do clima |
| <input type="checkbox"/> 5. Igualdade de Gênero                      | <input type="checkbox"/> 14. Vida na água                          |
| <input type="checkbox"/> 6. Água potável e Saneamento                | <input type="checkbox"/> 15. Vida terrestre                        |
| <input type="checkbox"/> 7. Energia Acessível e Limpa                | <input type="checkbox"/> 16. Paz, justiça e instituições eficazes  |
| <input type="checkbox"/> 8. Trabalho decente e crescimento econômico | <input type="checkbox"/> 17. Parcerias e meios de implementação    |
| <input type="checkbox"/> 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura     |  |

### Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

Mastite e brucelose bovina são duas doenças de relevância para a saúde pública. A mastite está diretamente relacionada ao uso extensivo de antimicrobianos na pecuária leiteira. A brucelose é uma doença zoonótica que apresenta sintomas reprodutivos. Devido à importância dessas duas doenças, o trabalho realizado neste estudo avaliou a suscetibilidade de agentes antimicrobianos frequentemente utilizados como dipping a cepas sensíveis e multirresistentes isoladas de mastite bovina. O potencial de extratos alcoólicos de própolis como um composto microbiano alternativo para a prevenção

dessa mesma doença. Este trabalho também investigou a presença de brucelose bovina em vacas leiteiras alojadas em sistema compost barn, um tipo de confinamento intensivo para criação de vacas leiteiras que consiste em cama com matéria orgânica revolvida diariamente. Os resultados obtidos neste trabalho apresentam impactos sanitários e sociais na saúde pública ao demonstrar a resistência bacteriana encontrada em isolados de mastite bovina, o que dificulta o tratamento de animais infectados e contribui para a contaminação do ambiente com resíduos de antimicrobianos. A presença de *Brucella* spp. em amostras de vacas leiteiras alojadas em sistema compost barn também é um fator de impacto, o que se torna um risco potencial de transmissão à população pelo consumo de leite não pasteurizado oriundo desses animais ou pelo contato de profissionais e trabalhadores rurais com secreções pós-parto contaminadas. Esta pesquisa também tem apelo tecnológico, pois enfatiza a importância do desenvolvimento de fórmulas desinfetantes alternativas que sejam eficazes e não contribuam para a resistência bacteriana, além de demonstrar a eficácia de técnicas alternativas para o diagnóstico da brucelose bovina. Além disso, com base nos achados desse trabalho, podemos inferir que há perdas econômicas na produção causadas pela presença e/ou resistência dos patógenos supracitados. Por fim, os impactos culturais são vistos por meio de discussões sobre o uso racional de antimicrobianos e a produção sustentável na pecuária leiteira

#### **Social, technological, economic and cultural impacts**

Mastitis and bovine brucellosis are two diseases of public health relevance. Mastitis is directly related to the extensive use of antimicrobials in dairy farming. Brucellosis is a zoonotic disease that has reproductive symptoms. Due to the importance of these two diseases, the work carried out in this study evaluated the susceptibility of antimicrobial agents frequently used as dipping to sensitive and multidrug resistant strains isolated from bovine mastitis. The potential of alcoholic propolis extracts as an alternative microbial compound for the prevention of this same disease. This work also investigated the presence of bovine brucellosis in dairy cows housed in a compost barn system, a type of intensive confinement for raising dairy cows that consists of bedding with organic matter turned over daily. The results obtained in this work present sanitary and social impacts on public health by demonstrating the bacterial resistance found in bovine mastitis isolates, which makes the treatment of infected animals difficult and contributes to the contamination of the environment with antimicrobial residues. The presence of *Brucella* spp. in samples from dairy cows housed in a compost barn is also an impact factor, which becomes a potential risk of transmission to the population from the consumption of unpasteurized milk from these animals or from the contact of professionals and rural workers with contaminated postpartum secretions. This research also has technological appeal as it emphasizes the importance of developing alternative disinfectant formulas that are effective and do not contribute to bacterial resistance, as well as demonstrating the effectiveness of alternative techniques for diagnosing bovine brucellosis. Furthermore, based on the findings of this work, we can infer that there are economic losses in production caused by the presence and/or resistance of the aforementioned pathogens. Finally, cultural impacts are seen through discussions on the rational use of antimicrobials and sustainable production in dairy farming.

---

Assinatura do(a) autor(a)

---

Assinatura do(a) orientador(a)